(1) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLANGST AVAILABLE COPY



@ Gebrauchsmuster

U1

6 94 13 813.3 (11)Rollennummer (51) **B65D** 5/18 Hauptklasse Nebenklasse(n) B65D B65D 5/70 5/54 B65D 65/42 B650 81/24 (22) Anmeldetag 26.08.94 (47) Eintragungstag 13.10.94 Bekanntmachung im Patentblatt 24.11.94 (43) Bezeichnung des Gegenstandes
Zuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen
Faltschachtel und aus dem Zuschnitt hergestellte (54) Faltschachtel (73) Name und Wohnsitz des Inhabers Friedrich Freund GmbH Kartonagenfabrik, 49124 Georgsmarienhütte, DE (74) Name und Wohnsitz des Vertreters Hoffmeister, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 48147 Nünster

(FDG13_T4)

5

1

10

Zuschnitt zur Herstellung einer Faltschachtel und aus dem Zuschnitt hergestellte Faltschachtel

Die Erfindung betrifft einen einstückigen Zuschnitt aus kartonartigem Material zur Herstellung einer quaderförmigen Faltschachtel, insbesondere zum aromadichten Verpacken von Teebeuteln, mit folgenden Wandungen:

- einem Boden, einer Vorder- und einer Rückwand,
- einemn mit der Rückwand verbundenen Deckel,
- und mit Seitenwänden, die über Falteckteile mit der Vorder- und Rückwand verbunden sind.

Die Erfindung betrifft außerdem eine aus einem derartigen Zuschnitt hergestellte Faltschachtel

25

30

20

Eine derartige Faltschachtel bzw. ein derartiger
Zuschnitt aus Pappe oder ähnlichem kartonartigen
Material, insbesondere zur Verpackung von Teebeuteln,
sind aus der Gebrauchsmusterschrift 93 17 646 bekannt.
Die bekannte Faltschachtel weist einen aufklappbaren
Deckel mit einer Verschlußlasche auf, die zum
verriegelnden Einstecken in die Schachtel vorgesehen
istund die an einer freien Kante des Deckels angeordnet
ist.

35

Es ist bekannt, daß schwarzer Tee, aber auch Kräutertees, sehr aromaempfindlich sind, wobei es nachteilig





sein kann, daß die Teearomen sich ungewünscht
ausbreiten. Die genannten Faltschachteln werden daher
mit einer Folie, z. B. einer Polypropylenfolie, einer
Cellophanfolie oder dergleichen, umhüllt. Hierbei ist
nachteilig, daß das sogenannte Umhüllen mit der Folie
einen weiteren Arbeitsgang ergibt, daß zwei getrennt zu
entsorgende Verpackungsstoffe entstehen, und daß die

Kosten sowohl bei der Herstellung als auch bei der

Entsorgung relativ hoch sind.

10

15

20

25

30

35

Es stellt sich daher die Aufgabe, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und eine Packung anzugeben, die aus einem einstückigen Zuschnitt hergestellt werden kann und bei der aufgrund der hohen Dichtigkeit eine Cellophanierung entfallen kann. Trotzdem soll die Packung in einfacher Weise zu öffnen und erneut zu verschließen sein, bis nach einer gewissen Gebrauchszeit sämtliche Teebeutel oder anderen Gegenstände der Packung entnommen sind.

Diese Aufgabe wird mit einem einstückigen Zuschnitt bzw. einer daraus hergestellten Faltschachtel der eingangs genannten Art erfüllt, der bzw. die dadurch gekennzeichnet ist.

- daß seine Innen- und/oder Außenfläche mit einer aromadichten Beschichtung versehen ist
- daß die die Seitenwände mit der Vorder- bzw. Rückwand verbindenden Falteckteile über eine in der Winkelhalbierenden zwischen zwei benachbarten Wandungen verlaufenden Knickkante verbunden sind, die im wesentlichen über die gesamte Höhe der Wandungen reichen und
- daß die verbundenen Eckteile jeweils einen Ausschnitt aufweisen, mit dem ermöglicht ist, daß im aufgestellten Zustand des Paltschachtelzuschnitts sowohl die Falteckteile untereinander als auch mit einer zu der zum ausgeschnittenen Falteckteil verbundenen Wandung verklebbar ist.



GPZ02263



5

Durch die Beschichtung und die vorgenannte Konstruktion sind insbesondere die Ecken der Packung bis zur oberen Kante verschließbar, sodaß die vorgenannte Konstruktion eine feste und stelfe, dabei aromadichte Konstruktion der Eckausbildung und damit insgesamt aromadichte Verpackung ermöglicht. Der für das durchgreifende Kleben bestimmte Ausschnitt ist vorzugsweise im wesentlichen rechtwinklig, rechteckig oder dergleichen.

10

Weiterhin wird vorgeschlagen, daß die Seitenwände an ihrem oberen Ende mit einer Schutzlasche, die auch eine Funktion als Staubschutzlasche erfüllt, versehen sind. Die Schutzlasche kann dazu dienen, als Auflage oder aber auch als Verklebungsbereich zu dienen.

15

Auch die Vorderwand kann zu einem ähnlichen Zweck an ihrem oberen Rand mit einer Schutzlasche versehen sein.

20

25

Weiterhin wird vorgeschlagen, daß abweichend von dem eingangs genannten Stand der Technik der Deckel sich in eine abfaltbare Überschlaglasche fortsetzt, die im wesentlichen über die Höhe der Vorderwand reicht. Hierdurch ergibt sich für den Benutzer quasi der Zwang, die Lasche beim Verschließen weit nach unten zu ziehen, was zu einer höheren Dichtheit während der Benutzungsphase führt.

30

35

Die Überschlaglasche trägt vorzugsweise an ihrer unteren Kante eine Verschlußzunge, die aus der Überschlaglasche ausgestanzt ist. Die Verschlußzunge sollte zu einem in der Vorderwand vorhandenen Aufnahmeschlitz kompatibel sein. Um die Schließeigenschaften der Verschließzunge zu erhöhen, überragt ihre Länge neben der Überschlaglasche liegende Flächen. Sie ist dabei vorzugsweise um etwa 1 bis 3 mm länger. Selbstverständlich sind auch größere Überstandslängen möglich.





5

Um einen ästhetisch einwandfreien und trotzdem schnellen zugriff zum Inhalt der Packung zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß der Deckel und die mit ihm verbundene Überschlaglasche eine U-förmige, im wesentlichen von einer Knicklinie zwischen Deckel und Rückwand bis zur unteren Kante der Überschlaglasche bzw. bis zum Ansatz der Verschlußzunge reichende, ununterbrochene Materialschwächungslinie als Aufreißhilfe zur Herstellung einer Entnahmeöffnung aufweist. Diese Aufreißhilfe ist vorzugsweise eine erste auf der Außenfläche und eine zu ihr versetzte auf der Innenfläche angebrachte Ritzlinie, da eine durchgehende Perforation erfahrungsgemäß zu einem unerwünschten Luftaustausch führt.

15

10

Der Zuschnitt sollte vorzugsweise dadurch gekennzeichnet sein, daß wenigstens die Faltlinien, die den Übergang des Bodens zu anderen Wandungen darstellen, in den Eckbereichen der Faltschachtel mit tiefgeprägtem Rillenabschnitten gebildet sind.

25

20

Die Erfindung bezieht sich darüber hinaus auf eine Faltschachtel, die aus einem Zuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche hergestellt ist. Die vorgenannte Faltschachtel kann so gefaltet sein, daß beim Aufrichten die Knickkante in das Innere der Faltschachtel gelangt.

30

35

Bei der fertigen Faltschachtel sei darauf hingewiesen, daß zur Aronasicherung die inneren Flächen des Deckels, sowie die inneren Flächen der Überschlaglasche, die von der Materialschwächungslinie nach außen hineinragen, entsprechend mit den Schutzlaschen der Seitenwände und der Vorderwand geklebt sind. Dies führt dazu, daß die Faltschachtel nach dem Öffnen eine durch die beiden Ritzlinien der Aufreißhilfe, Schutzlasche und Faltlinie begrenzte, verschließbare Entnahmeöffnung ergibt.



GPZ02265 GPZ02265



Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung erläutert. Die Beschreibung erfolgt anhand einer Zeichnung.

Die Figuren bezeichnen im einzelnen:

5

- Fig. 1 einen einstückigen Zuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen Faltschachtel;
- Fig. 2a, 2b eine aus dem Zuschnitt hergestellte Faltschachtel im verschlossenen bzw. geöffnetem Zustand;
 - Fig. 3 ein Detail der Eckausbildung;
- Fig. 4 eine mit Teebeuteln gefüllte und entlang einer Schwächungslinie geöffneten Faltschachtel.

Der in Fig. 1 dargestellte einstückige Zuschnitt 10 besteht aus Pappe oder ähnlichem kartonartigen Material,

der auf der Außenseite 101 d.h. auf der Rückseite des Materials beschichtet ist. Die gegenüberliegende Innenseite 102 ist unbeschichtet. Die Beschichtung beruht vorzugsweise auf einer wasserlöslichen Dispersion, die durch einen Rakel aufgetragen wird. Die Beschichtung ist umweltfreundlich, da sie sich während eines Recycling-Prozesses wieder auflöst und keine gesonderte Entsorgung erfordert.

In der folgenden Beschreibung sind teilweise Begriffe wie "Vorder- und Rückwand", "oben" und "unten" und dergleichen genannt. Diese Begriffe beziehen sich auf die in Gebrauchsstellung aufgestellte Faltschachtel, wie sie in Fig. 2a dargestellt ist. Es ist für den Fachmann deutlich, daß sich aus einem flachen Zuschnitt eine derartige Faltschachtel aufstellen läßt.

Der Zuschnitt 10 gemäß Fig. 1 weist folgende Wandungen



GPZ02266 GPZ02266



auf:

1

5

10

18

20

25

30

35

- einen Boden 4, eine Vorder- und eine Rückwand 1, 2;

- einen mit der Rückwand 2 verbundenen Deckel 5;

sowie Seitenwände 3, 3', die über Falteckteile 20,
 die einen Ausschnitt 18 aufweisen, mit der Vorderund Rückwand verbunden sind.

Die Falteckteile 20 haben dadurch eine etwa L-förmige Konfiguration und verbinden durch ihre Stege 20.1 und 20.2 die Seitenwände 3, 3' mit der Vorder- bzw. Rückwand 1, 2. Sie können auch vorteilhafterweise eine rechtwinklige Konfiguration, bedingt durch einen rechtwinkligen Ausschnitt 18 haben. In diesem Fall sind dann die Ecken 20' begradigt, d. h. nicht mehr vorhanden. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Ausschnitt 18 teilkreisförmig, elliptisch oder dergleichen zu gestalten.

Die Falteckteile sind über eine in der Winkelhalbierenden W zwischen zwei benachbarten Wandungen (z. B. 1 und 3') verlaufende Knickkante 13 miteinander verbunden. Die Stege 20.1 und 20.2 der Falteckteile 20 reichen bei der aufgeteilten Schachtel über die gesamte Höhe der Wandungen 1, 2, 3, 3'. Durch die so ausgebildeten Falteckteile 20 ist es möglich, daß im aufgestellten Zustand des Faltschachtelzuschnitts 10 sowohl die Stege 20.1 und 20.2 der Falteckteile 20 miteinander als auch mit der zum ausgeschnittenen Falteckteil 20 benachbarten verbundenen Wandung 3, 3'verklebbar ist.

In den Figuren 2a und 2b ist eine aus dem Zuschnitt gemäß Fig. 1 aufgestellte quaderförmige Faltschachtel 100 dargestellt. Der Deckel 5 setzt sich in eine Überschlaglasche 7 fort, die die Vorderwand 1 im geschlossenen Zustand völlig überdeckt, wie insbesondere aus Fig. 2a ersichtlich ist. In die Überschlaglasche 7 ist etwa in der Mitte der unteren Kante eine Verschlußzunge 9 eingestanzt, die in einen in der Vorderwand eingestanzten



GPZ02267 GPZ02267



Aufnahmeschlitz 8 einsteckbar ist. Die Verschlußzunge 9
wird durch zwei einfache Einschnitte 14, 14' (vergleiche
Fig. 1) begrenzt. Sie ist um 1 - 3 mm gegenüber den benachbarten Kanten der Faltschachtel 100 verlängert. Um
das Einschieben der Verschlußzunge 9 in den Aufnahmeschlitz 8 nach dem Öffnen der Überschlaglasche 7 zu erleichtern, ist der Schlitz 8 mit seitlichen schrägen
Abschnitten 29, 29' versehen.

In der Fig. 1 sind weiterhin längliche Ritzlinien 20, 21'; 30, 31; 32, 32'und 33 zu erkennen, die jeweils die Knicklinien zwischen bereits beschriebenen Teilen der Faltschachtel bilden. An bzw. zwischen ihnen sind tiefgeprägte Rillen 23, 23'; 24, 24' angeordnet, so daß der Faltschachtelzuschnitt 10 in den Boden 4, die Rückwand 2, den Deckel 5, die Verschlußlasche 7, die Vorderwand 1 und eine die Vorderwand 1 verlängerte Lasche 15 aufgeteilt ist. Ferner ergeben sich die beiden Seitenwände 3, 3', die durch Ritzlinien 34, 34' von den seitlichen Randstreifen 16, 16' abgegrenzt sind.

An den sich kreuzenden Linien sind, wie bereits erwähnt, die Rillen 23, 23' und 24, 24' tiefer geprägt, damit die beim Zusammenfalten entstehenden Eckpunkte 35, 35'; 36, 36'; 37, 37'; 38, 38'; 39, 39'; 40, 40' nicht beschädigt werden. Die Breite des Bodens ist im Verhältnis zur Höhe relativ klein. Demnach verbinden die Rillen 24, 24' jeweils Eckpunkte 35 mit 36 und 35' mit 36'.

25

30

35

Der Deckel 5 und die mit ihm verbundene Überschlaglasche 7 weisen eine U-förmige, im wesentlichen von der Knicklinie 30 zwischen Deckel 5 und Rückwand 2 bis zum Ansatz der Verschlußzunge 9 reichende, ununterbrochene Naterialschwächungslinie als Aufreißhilfe 53 auf, die aus zwei Ritzlinien 12, 12' symmetrisch konvergierend zu der Verschlußzunge 9 führen. Diese Ritzlinien 12, 12' der Aufreißhilfe 53 dienen zum Öffnen der verschlossenen



GPZ02268 GPZ02268



Faltschachtel 100 durch das Aufreißen der Faltschachtel an der Verschlußzunge 9. Rierbei ergibt sich eine Entnahmeöffnung 51, wie sie in Figur 4 dargestellt ist. Der in der Packung vorhandene Inhalt, z. B. Teebeutel, kann entnommen werden; nach der Entnahme kann der reduzierte Deckel 5 wieder verschlossen werden.

1

5

10

15

20

25

In Fig. 3 ist detailliert eine zusammengefaltete Ecke 6 einer Faltschachtel 100 dargestellt. Eine verstärkte Ecklasche 17 ist aus den Falteckteilen 20 und 20' gebildet. Das Falteckteil 20' weist den rechteckigen Ausschnitt 18 auf, der wiederum ein Ankleben sowohl der Falteckteile untereinander als auch der zum ausgeschnittenen Falteckteils mit der zum ausgeschnittenen Falteckteils mit der zum ausgeschnittenen Falteckteil verbundenen Wandung erlaubt.

Aus den Figuren 1, 2a und 2b geht weiterhin hervor, daß der Deckel 5 und die Überschlaglasche 7 mit einer bis 2um Ansatz der Verschließzunge 9 reichenden ununterbrochenen Materialschwächungslinie als Aufreißhilfe 53 nach außen gehenden Flächen 25, 25' und 26, 26' verbunden, welche weiter Klebeflächen 27, 27' und 28, 28' bilden. Die Breite der Klebeflächen 27, 27' ist so bestimmt, daß sie jeweils die Breite der Randstreifen 16, 16' überschreiten. Nach dem Zusammenkleben sind die Randstreifen 16, 16' völlig durch die Randflächen 27, 27' bedeckt, wie Fig. 4 auch zeigt.

Wie insbesondere aus den Fig. 1, 2a und 2b hervorgeht, wird die Aufreißhilfe 53 wie folgt ausgebildet: Auf der Außenfläche 101 wird die Ritzlinie 12 und auf der Innenfläche 102 die Ritzlinie 12' eingebracht. Die Ritzlinien 12 und 12' sind zueinander beabstandet. Der Abstand beträgt etwa 2 - 3 mm.

Die Konstruktion der Faltschachtel 100 ergibt somit eine



GPZ02269 GPZ02269



hohe Armoadichtigkeit der Faltschachtel sowohl von außen nach innen als auch von innen nach außen. Dies wird dadurch erreicht, daß durch das Falten der Falteckteile 20 an der Knickkante 13 die Stege 20.1 und 20.2 miteinander verklebbar und die miteinander verklebten Stegteile 20.1 und 20.2 danach jeweils an den Seitenwänden 3 und 3' nochmals anklebbar sind. Die nach innen zu verklebende Schutzlasche 15 sorgt für einen weiteren Halt der Stege 20.1 und 20.2. Die aromadichte Beschichtung 200 des Rohmaterials sichert die Aromadichtigkeit der Wände 1, 2, 3 und 3' und des Deckels 5 mit der verlängerten Überschlaglasche 7. Durch die besondere Ausbildung der Aufreißhilfe 53 in Form der eingebrachten Ritzlinie 12 und 12' bleibt die Verpackung im geschlossenen Zustand aromadicht. Sie eignet sich deshalb besonders für ein aromadichtes Verschließen von Lebensmitteln, insbesondere Teebeuteln 50.

1

5

10

15

20

25

30

35

Gelangt eine so gestaltete Verpackungsschachtel 100 mit Teebeuteln 50 zum Verbraucher, wird durch ein Anfassen an der Verschlußzunge 9 die Überschlaglasche 7 entlang der Aufreißhilfe 53 geöffnet. Durch das Überstehen der Verschlußzunge 9 wird dieser Aufreißvorgang wesentlich erleichtert. Beim Aufreißen selbst trennt sich der beschichtete Teil der Außenfläche von dem übrigen Material entlang der Ritzlinie 12 und der Ritzlinie 12'. Hierdurch entsteht gegenüber eine Öffnung 51, wie sie in Fig. 4 zu sehen ist, eine um Randung aus teilweise geteilten und unbeschichtetem Material. Sind Teebeutel 50 aus der Verpackung 100 entnommen worden, wird die Überschlaglasche 7 wieder aufgedrückt und die Öffnung 51 verschlossen. Durch ein Einstecken der Verschlußzunge 9 in den Aufnahmeschlitz 8 wird ein Aufliegen der Reißflächen der Aufreißhilfe 53 gewährleistet. Durch dieses Aufeinanderliegen wird gesichert, daß die Verpackung nicht nur geschlossen, sondern auch aromadicht verschlossen wird. Die etwas längere Verschlußzunge 9 sorgt dabei durch ihr



GPZ02270 GPZ02270



Umknicken am Boden 4 dafür, daß ein dauerhaftes Verschließen gewährleistet ist.

Die Faltschachtel 100 ist bei ungeöffneter Überschlaglasche so dicht, daß eine Cellophanierung entfallen
kann. Sie ist durch die spezielle Ausbildung der bereits
beschriebenen Aufreißhilfe 53 darüber hinaus im
geöffneten Zustand dichter als herkömmliche
Aromaverpackungen durch das Auflegen des Deckels 55 und
der Überschlaglasche 7 auf den Reißflächen.

GPZ02271 GPZ02271

(FDG14_A4)

1

6

10

15

20

25

30

Ansprüche

- 1. Einstückiger Zuschnitt (10) aus kartonartigem
 Material zur Herstellung einer quaderförmigen
 Faltschachtel (100), insbesondere zum aromadichten
 Verpacken von Lebensmitteln, z. B. Teebeuteln, die
 folgende Wandungen aufweist:
 - einen Boden (4), eine Vorder- und eine Rückwand (1, 2),
 - einen mit der Rückwand (2) verbundenen Deckel (5),
 - Seitenwände (3, 3'), die über Falteckteile mit der Vorder- und Rückwand verbunden sind, dadurch gekennzeichnet,
 - daß seine Innen- und/oder Außenfläche (101, 102) mit einer aromadichten Beschichtung (200) versehen ist
 - daß die die Seitenwände (3, 3') mit der Vorderbzw. Rückwand (1, 2) verbindenden Falteckteile
 (20) über eine in der Winkelhalbierenden (W) zwischen zwei benachbarten Wandungen verlaufenden
 Knickkante (13) verbunden sind, die im wesentlichen über die gesamte Höhe der Wandungen (1, 2, 3,
 3') reichen und
 - daß die verbundenen Eckteile (20) jeweils einen Ausschnitt (18) aufweisen, mit dem ermöglicht ist, daß im aufgestellten Zustand des Faltschachtelzuschnitts (10) sowohl die Falteckteile (20) untereinander als auch mit einer zu der zum ausgeschnittenen Falteckteil (20) verbundenen Wandung verklebbar ist.
- 2. Zuschnitt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausschnitt (18) im wesentlichen rechtwinklig, rechteckig oder dergleichen ist.





5

3. Zuschnitt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwände (3, 3') an ihrem oberen Ende (11, 11') mit einer Schutzlasche (16, 16') versehen sind.

4. Zuschnitt nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderwand (1) an ihrem oberen Rand (52) mit einer Schutzlasche (15) versehen ist.

10

5. Zuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) sich in eine abfaltbare Überschlaglasche (7) fortsetzt, die im wesentlichen über die Höhe der Vorderwand (1) reicht.

15

6. Zuschnitt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Überschlaglasche (7) an ihrer unteren Kante eine Verschlußzunge (9) trägt, die vorzugsweise aus der Überschlaglasche (7) ausgestanzt ist und zu der ein in der Vorderwand (1) vorhandener Aufnahmeschlitz (8) kompatibel ist.

25

20

7. Zuschnitt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (5) und die mit ihm verbundene Überschlaglasche (7) eine U-förmige, im wesentlichen von einer Knicklinie (30) zwischen Deckel (5) und Rückwand (2) bis zur unteren Kante der Überschlaglasche (7) bzw. bis zum Ansatz der Verschlußzunge (9) reichende, ununterbrochene Materialschwächungslinie als Aufreißhilfe (53) zur Herstellung einer Entnahmeöffnung (51) aufweist.

Э0

35

8. Zuschnitt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußzunge (9) die Länge neben der Überschlaglasche (7) liegender Flächen (28, 28') überragt.



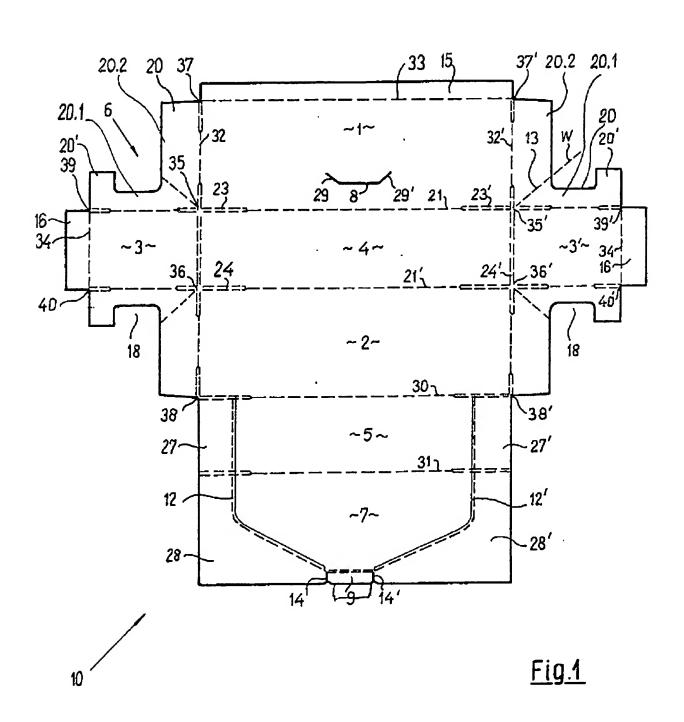


- 9. Zuschnitt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,
 daß die Aufreißhilfe (53) eine erste auf der Außenfläche (101) und eine zweite zu ihr versetzte auf
 der Innenfläche (102) aufgebrachte Ritzlinie (12,
 12') ist.
 - 10. Zuschnitt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens die Faltlinien, die den Übergang des Bodens (4) zu anderen Wandungen darstellen, in den Eckbereichen der (späteren) Faltschachtel mit tiefgeprägten Rillenabschnitten (23, 23'; 24, 24') gebildet sind.
- 11. Faltschachtel, hergestellt aus einem Zuschnitt (10)
 nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
 - 12. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Knickkante (13) bei Aufrichten der Faltschachtel in das Innere der Faltschachtel (100) gelangt.
- 13. Faltschachtel nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die inneren Flächen (25, 25') des Deckels (5) sowie die inneren Flächen (26, 26') der Überschlaglasche (7), die von der Materialschwächungslinie (53) nach außen hineinragen, entsprechend mit den Randstreifen (16, 16') der Seitenwände (3, 3') und der Vorderwand (1) geklebt oder geschweißt sind.

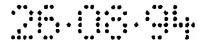
0E

10

20



GPZ02275



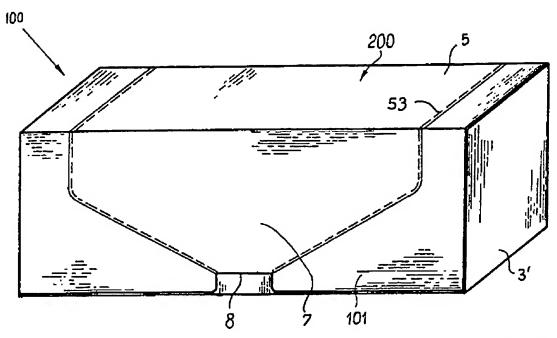
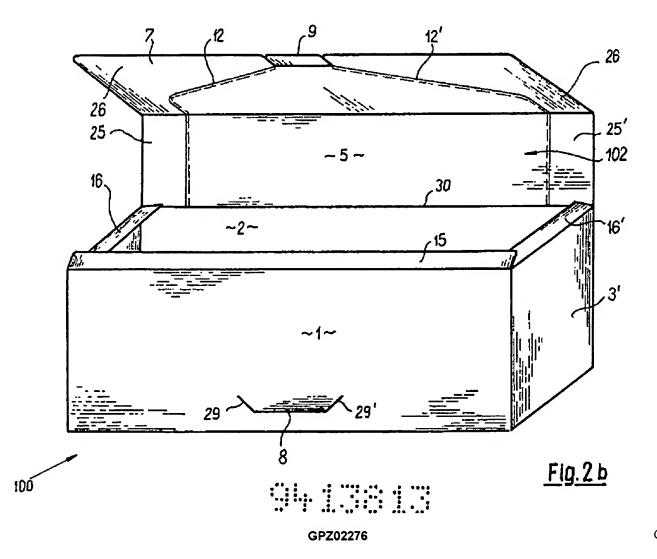
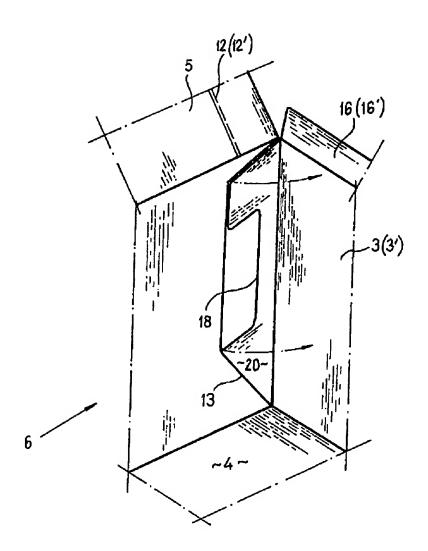


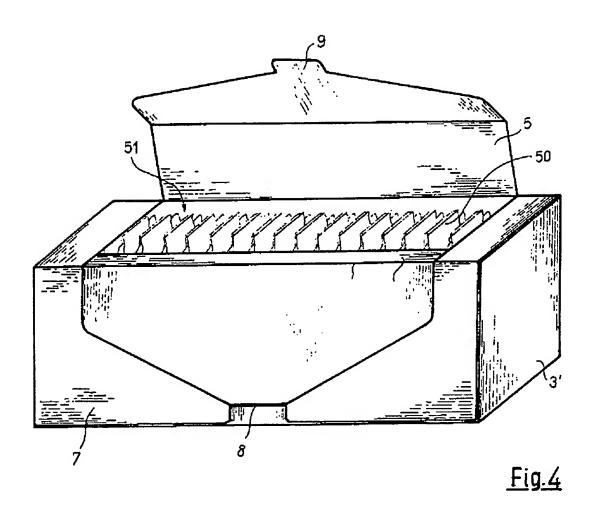
Fig.2a





<u>Fig. 3</u>





GPZ02278

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

□ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS .
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
OTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.